

図-7(1) 工事関連車両主要走行ルート（Ⅰ期工事）

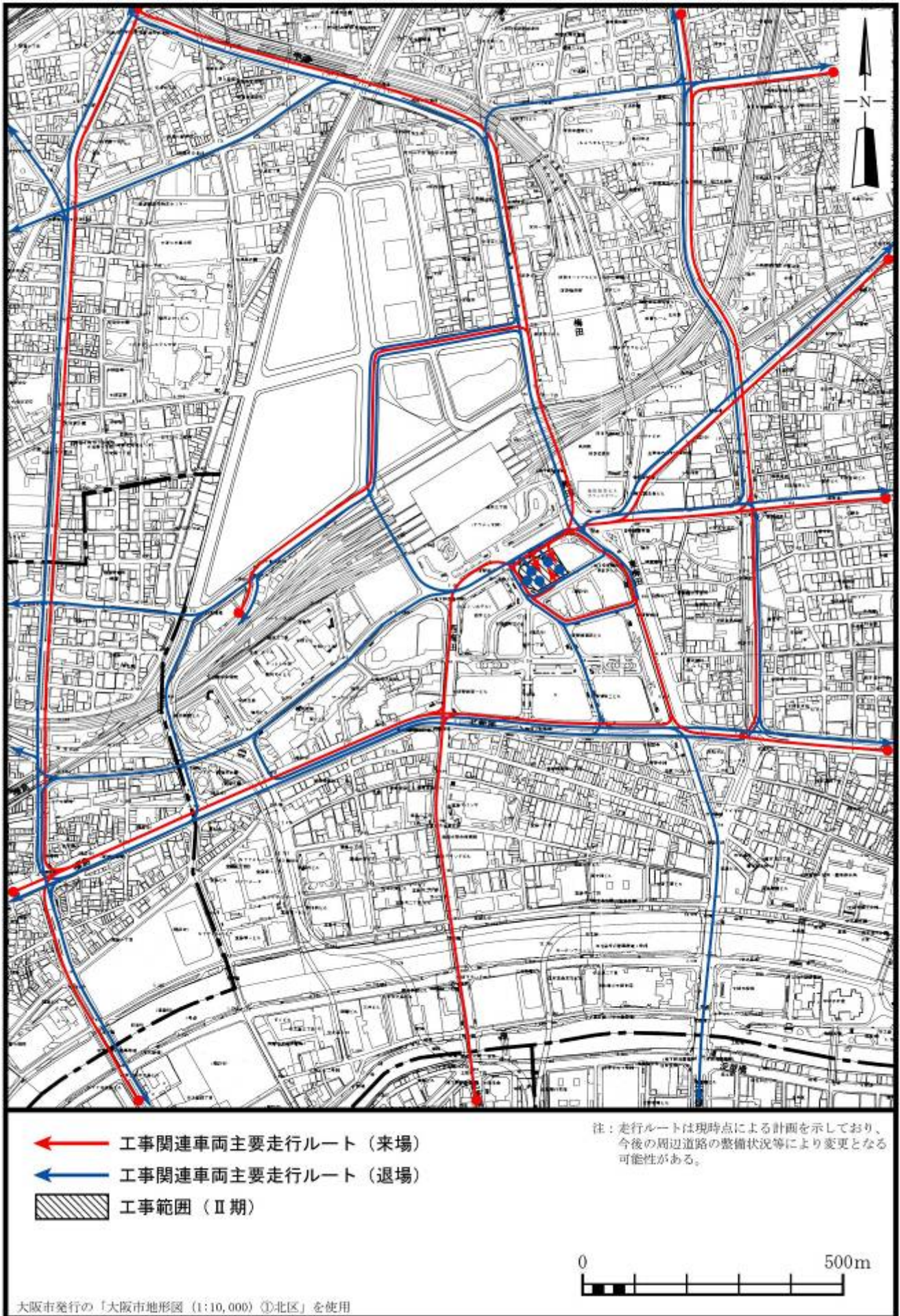


図-7(2) 工事関連車両主要走行ルート（Ⅱ期工事）

4. 環境保全のための措置

事業の実施にあたっては、以下の環境保全対策を講じ、周辺地域への影響をできる限り低減するよう努める。

表-3(1) 環境保全のための措置の概要

項目	環境保全のための措置の概要（工事中）
大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・低 VOC 塗料等の環境への影響の少ない材料選定等により、周辺環境への影響の回避、低減に努める。 ・工事の実施にあたっては、工事区域の周囲には仮囲いを、また解体建物の周囲にはパネルを設置するとともに、適宜散水及び車両やタイヤ等の洗浄、残土の搬出の際にはシートで覆うなどの対策を行い、粉じんの発生及び飛散防止を図る。 ・最新の排出ガス対策型建設機械を採用するよう努めるとともに、建設機械について、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行、同時稼働のできる限りの回避等、適切な施工管理を行う。 ・建物外壁を最後に残して内側から工事を進めることにより、周辺への影響を軽減する。 ・状況に応じて建物外壁や他建物と隣接している部分はワイヤーソーイングや道路カッターによる縁切りを行い、躯体をブロックで撤去解体する工法等の採用を検討する。 ・建設資機材搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関連車両の台数をできる限り削減するとともに、アイドリングストップの励行等を行う。 ・走行時間帯については、ラッシュ時など混雑する時間帯をできる限り避けるとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、周辺道路において入場待ち車両が発生しないよう適切な運行に努める。 ・走行ルートについては、幹線道路をできる限り利用するとともに、複数のルートを設定し、車両の分散化を図る。
水質	<ul style="list-style-type: none"> ・工事区域内の濁水（雨水及び工区内の滞留地下水）は、工事区域内に沈砂集水ピットを設け、浮遊物の沈殿及び中和処理を行った後、上澄みを公共下水道に放流する。 ・ピット内に堆積した土砂は、適宜除去し、沈砂能力を良好に保つ。また、除去した土砂は、専門業者に委託し適切に処分する。
騒音・振動・低周波音	<ul style="list-style-type: none"> ・建設工事の実施にあたっては、工事区域の周囲には遮音壁を兼ねた仮囲いを、また解体建物の周囲には防音パネルを設置し、騒音の抑制に努める。 ・低騒音・低振動型の建設機械・工法の採用に努めるとともに、工事の平準化、同時稼働のできる限りの回避、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行等の適切な施工管理を行う。 ・建物外壁を最後に残して内側から工事を進める。 ・状況に応じて建物外壁や他建物と隣接している部分はワイヤーソーイングや道路カッターによる縁切りを行い、躯体をブロックで撤去解体する工法等の採用を検討する。 ・地下工事については、1階床を施工した後に地下の掘削・躯体工事を行う逆打工法を採用し、建設機械等からの騒音による周辺環境への影響をできる限り軽減する。 ・建設資機材搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関連車両の台数をできる限り削減する。 ・走行時間帯については、ラッシュ時など混雑する時間帯をできる限り避けるとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、周辺道路において入場待ち車両が発生しないよう適切な運行に努める。 ・走行ルートについては、幹線道路をできる限り利用するとともに、複数のルートを設定し、車両の分散化を図る。

表-3(2) 環境保全のための措置の概要

項目	環境保全のための措置の概要（工事中）
地盤沈下	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施にあたっては、周辺地下街管理者等との関係者間協議の方針に基づき、解体工事を含む必要な期間において、山留壁や地盤の鉛直・水平変位量計測、軌道や函体の変位量や応力度計測等を実施しながら施工を行い、安全確保に努める。
電波障害	<ul style="list-style-type: none"> ・電波障害の障害発生予測範囲の一部に未対策の地域が存在することから、本事業の実施にあたっては、工事中を含め、事前に障害範囲内の対策が必要な地域について適切な対策を行う。
廃棄物・残土	<ul style="list-style-type: none"> ・建設工事の実施にあたっては、関係法令に基づき、発生抑制・減量化・リサイクル等について適切な措置を講じる。 ・使用する建設資材等についても、できる限りリサイクル製品を使用する。また、工事に伴い発生する廃棄物等が周辺環境に及ぼす影響を最小限にとどめるよう、以下の対策を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 解体建物について事前調査を実施し、分別解体計画を作成し、分別解体を実施するよう努める。 ➢ できる限り場内で種類ごとに分別し、中間処理業者に引き渡すことによりできる限り再生骨材、路盤材、再生チップ等としてリサイクルを図る。 ➢ がれき類及び残土の搬出にあたっては、散水やシートで覆うなど、飛散防止を行う。さらに、使用する建設資材等については、できる限りリサイクル製品を使用するものとし、建設リサイクルの促進についても寄与できるよう努める。 ➢ 梱包資材の簡素化による廃棄物の発生抑制や分別コンテナによる廃棄物分別により廃棄物の減量化に努める。 ➢ 産業廃棄物管理票の写しを確実に処理業者から受取り、最終処分まで適正に処理されたことを確認する。 ➢ アスベストが確認された場合には、既存建物の解体に先立って除去することとなるが、除去したアスベストについては廃棄物処理法などの関係法令等に準拠し、適正に処理、処分する。 ➢ 残土については、埋戻しや植栽マウンドとして場内において有効利用することを検討する。また、現場間流用による埋戻し利用、盛土材として有効利用を検討する。 ➢ 汚泥については、泥水や安定液等をできる限り使用しない工法の採用等により建設汚泥の発生抑制に努めるとともにリサイクルを検討する。
文化財	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地は、周知の埋蔵文化財包蔵地ではないが、新たな掘削工事にあたっては、大阪市教育委員会と協議し適切に対応する。 ・建設工事中に、事業計画地において埋蔵文化財が確認された場合には、大阪市教育委員会と協議を行い、適切に対応する。
交通対策	<ul style="list-style-type: none"> ・建設資機材搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関連車両の台数をできる限り削減するとともに、アイドリングストップの励行等を行う。 ・走行時間帯については、ラッシュ時など混雑する時間帯をできる限り避けるとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、周辺道路において入場待ち車両が発生しないよう適切な運行に努める。 ・走行ルートについては、幹線道路をできる限り利用するとともに、複数のルートを設定し車両の分散化を図る。 ・工事関連車両の出入口や走行ルートについては、警察、道路管理者等関係機関と協議調整を行う。 ・建設資機材等の運搬にあたっては、車両走行ルートの適切な選定、走行時間帯の配慮、輸送効率の向上、運転者への適正走行の周知徹底、工事関連車両の運行管理等により周辺環境に配慮する。 ・工事関連車両の出入口には、交通誘導員を配置し歩行者の安全を確保する。

表-3(3) 環境保全のための措置の概要

項目	環境保全のための措置の概要（供用後）
大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・空調熱源については、低NOx機器を採用し、大気汚染防止に努める。 ・空調設備等からの排気については、できる限り屋上等の高い位置から行う計画とし、周辺環境への影響をできる限り軽減する。
騒音・振動・低周波音	<ul style="list-style-type: none"> ・空調設備等については、低騒音・低振動型の設備をできる限り採用するとともに、必要に応じて防音壁の設置等の対策を行う。
地盤沈下	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水の利用に際しては、事前に揚水試験を実施することなどにより、影響が出ない採水深度、採水量を決定する。
電波障害	<ul style="list-style-type: none"> ・電波障害の障害発生予測範囲の一部に未対策の地域が存在することから、本事業の実施にあたっては、工事中を含め、事前に障害範囲内の対策が必要な地域について適切な対策を行う。
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・施設供用時に発生する廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例」等の関係法令に基づき、適正処理を行う。 ・店舗部分については、日本百貨店協会の一員として、さらなる廃棄物の発生抑制に努めるとともに、リサイクルを推進する。 ・オフィス部分においても店舗部分と同様に分別回収、リサイクルを強化するよう入居テナントへの啓発活動等を行い、廃棄物の発生抑制とリサイクルを推進する。
地球環境	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁に十分な断熱・遮熱性能を持たせるとともに、自然換気の採用、コージェネレーションシステム、省エネルギー機器、高効率機器の積極的な採用、太陽光発電システムの導入等を検討し、温室効果ガスを抑制する。 ・ビルエネルギー管理システム（BEMS）を導入し、エネルギーの使用の合理化に努める。
ヒートアイランド	<ul style="list-style-type: none"> ・計画建物の中層部の屋上部分に緑化を施すことで、屋上面の温度上昇の低減に配慮する。 ・空調熱源用として設置する冷却塔については、その設置場所を中層部屋上及び高層部屋上に分散させることで、熱拡散を促す。 ・今後の詳細設計にあたっては、大阪市ヒートアイランド対策推進計画を踏まえ、人工排熱の低減等に配慮した内容を検討する。 ・事業計画地は「風の道」ビジョン〔基本方針〕の梅田周辺地区クールゾーンに位置しており、敷地西側の外壁を大きく後退させ空地をつくることや、敷地北側の外壁を道路境界線から後退させることで、JR大阪駅前にオープンスペースを確保し、都市の通風に配慮するとともに、大阪の北の玄関にふさわしいターミナル周辺での快適空間づくりに配慮する。 ・敷地東側のデッキは日陰のある歩行者空間とし、ヒートアイランド現象に対する適応策となるよう配慮する。

表-3(4) 環境保全のための措置の概要

項目	環境保全のための措置の概要（供用後）
気象 (風害を含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業においては、計画建物を中層部と高層部の二段構成とし、歩行者等への風の影響をできる限り軽減する。
景観	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地は、大阪市景観形成推進計画において「都市魅力景観形成地域」に含まれており、景観形成の重要性が高い地域であることから、JR大阪駅周辺や大阪駅南地区との調和のとれた建物配置やまちなみ形成を図り、良好な景観形成に努める。 ・事業計画地は大阪の玄関口にあり、夜間においても大勢の人々が行き交う地区であることから、計画建物の夜間照明についても、にぎわいや快適性に配慮し、訪れる人々を迎え入れる雰囲気づくりを進める。さらに、圧迫感を少しでも和らげるようなソフトなライトアップにより、親しみのある夜間景観を創出する。
緑化	<ul style="list-style-type: none"> ・計画建物中層部の屋上部分に屋上広場を整備し、屋上等の緑化を行い、ゆとりとうるおいのある豊かな空間の形成を図る。 ・計画建物周辺の歩道は、御堂筋の緑のプロムナードと連続させながら、自然を感じられる都市景観を創出する。四つ橋筋側では緑化されたポケットスペースを整備することで、楽しく歩ける空間を形成する。
交通対策	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地内駐車場の地上出入口を移設・集約するとともに、地下車路を新設し、既存の地下駐車場ネットワークと接続することにより、通行車両の分散化を図り、発生集中交通に伴う周辺への影響を軽減する。 ・地上と地下を繋ぐエレベーターを整備することなどにより、歩行者動線のバリアフリー化を図り、安全で快適な歩行者動線を確保する。 ・歩行者ネットワークに配慮した地下歩道やデッキレベルでの動線強化を行い、公共交通機関の利用促進を図る。

5. 事後調査の方法

5. 1 調査の目的

本調査は、本事業に係る工事の着手後に、本事業の実施が環境に及ぼす影響を把握し、評価の指針に照らして本事業の影響を検証するとともに、必要に応じて適切な環境保全措置を講じることなどにより、周辺地域の環境保全を図ることを目的とする。

5. 2 調査計画

(1) 調査項目等

事後調査の対象とする調査項目等は、表-4 に示すとおりである。

表-4 事後調査の対象とする調査項目等

環境影響要因		調査項目	調査内容
施設の利用	施設の供用	騒音	施設騒音
		廃棄物	種類別発生量・排出量
		地球環境	エネルギー消費量
建設工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働状況	種類・型式別の稼働台数・稼働時間等
		騒音・振動	建設作業騒音・振動
	工事関連車両の走行	工事関連車両の稼働状況	種類・型式別の台数等
		騒音・振動	道路交通騒音・振動、交通量
	土地の改変	廃棄物・残土	種類別発生量・排出量
その他	アスベスト・PCB	調査・除去・処理・保管等の状況	

(2) 調査内容

事後調査の調査項目、調査時期・頻度、調査地点・範囲及び調査手法は、表-5 に示すとおりである。なお、事後調査の内容は、建設工事については工事の進捗状況、発生交通の状況等を、また、施設の利用については供用後の周辺状況を踏まえて、適宜見直しを行う。

(3) 調査結果の評価の方法と対策

事後調査結果について、環境影響評価書に記載した環境保全目標との対比、予測結果や現況データ、予測の前提条件等との比較を行うことにより、対象事業の環境影響の程度を評価する。なお、評価の結果、対象事業により顕著な環境影響があると認められた場合には、関係機関と協議のうえ、適切な対策等を検討・実施する。

6. 事後調査報告書の提出時期

建設工事：原則として着工後1年ごとに工事工程を勘案しながら、事後調査結果を報告書としてとりまとめ、提出する。

施設の利用：事後調査終了後、結果を報告書としてとりまとめ、提出する。

表-5(1) 事後調査内容（建設工事）

調査項目		調査手法	調査地点・範囲	調査時期・頻度	評価指針
建設機械・工事関連車両の稼働状況	種類・型式別の稼働台数・稼働時間等	工事作業日報の整理等による	事業計画地内	工事期間中	環境保全の観点から、環境負荷の低減に配慮された工程になっていること
騒音・振動	建設作業騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> 騒音 JIS Z8731 「環境騒音の表示・測定方法」に準拠して測定する。測定高さは地上 1.2m とする。 振動 JIS Z8735 「振動レベル測定方法」に準拠して測定する。 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地境界：1 地点（調査時の工事状況により決定） 	<ul style="list-style-type: none"> I 期工事、II 期工事それぞれについて、工事最盛期の平日 各 1 日 夜間工事を実施する場合には、I 期工事、II 期工事それぞれについて、夜間工事最盛期の平日 各 1 日 工事時間帯について、毎正時から 10 分間測定 	<ul style="list-style-type: none"> 騒音 特定建設作業に係る騒音の規制基準値（85 デシベル）以下であること 振動 特定建設作業に係る振動の規制基準値（75 デシベル）以下であること
	道路交通騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> 等価騒音レベル（L_{Aeq}） 振動レベルの 80% レンジ上端値（L_{10}） 交通量 	<ul style="list-style-type: none"> 騒音 JIS Z8731 「環境騒音の表示・測定方法」に準拠し、測定高さは、地上 1.2m とする。 振動 JIS Z8735 「振動レベル測定方法」に準拠して測定する。 交通量 調査員による計数を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画地周辺の工事関連車両主要通行ルート沿道：3 地点（図-8 参照） 	<ul style="list-style-type: none"> I 期工事、II 期工事それぞれについて、工事最盛期の平日 各 1 日 騒音：工事時間帯について連続調査 振動：工事時間帯について毎正時から 10 分間測定 交通量：工事時間帯について連続調査
廃棄物・残土	月別・種類別の発生量・排出量及びリサイクル量	工事作業日報の整理等による	事業計画地内	工事期間中	環境保全の観点から、発生量・排出量の抑制及び適切なりサイクル・処理がなされていること
アスベスト・PCB	調査・除去・処理・保管等の状況	工事作業日報の整理等による	事業計画地内	工事期間中	関係法令等に基づき適切に措置していること

注：1. 工事最盛期の時期は、工事の進捗状況等を踏まえて最終的に決定する。

2. 道路交通騒音・振動における II 期工事の工事最盛期の調査については、II 期工事の工事最盛期における工事関係車両台数が、I 期工事の工事最盛期における台数を下回る場合には、実施しない。

表-5(2) 事後調査内容（施設の利用）

調査項目		調査手法	調査地点・範囲	調査時期・頻度	評価指針	
騒音	施設騒音	騒音レベルの90%レンジ上端値 (L_{A5})	・騒音 JIS Z8731 「環境騒音の表示・測定方法」に準拠して測定する。 測定高さは地上1.2mとする。	・事業計画地敷地境界：2地点 (図-8 参照)	・施設供用後（全体供用後） ・施設の利用が定常状態となる全施設開業後2年目の平日・休日の各1日 ・24時間連続測定	工場・事業場における騒音の規制基準値（昼間：65デシベル、朝・夕：60デシベル、夜間：55デシベル）以下であること
	廃棄物	月別・種類の発生量・排出量及びリサイクル量	記録台帳の整理等による	事業計画地内	・施設供用後（全体供用後） ・施設の利用が定常状態となる、全施設開業後2年目の1年間	環境保全の観点から、発生量・排出量の抑制及び適切なりサイクル・処理がなされていること
地球環境	月別・種類のエネルギー使用量及びCO ₂ 排出量	電気、ガス、水道等の使用実績の整理等による	事業計画地内	・施設供用後（全体供用後） ・施設の利用が定常状態となる、全施設開業後2年目の1年間	環境保全の観点から、エネルギー使用量の抑制及び適切な配慮がなされていること	

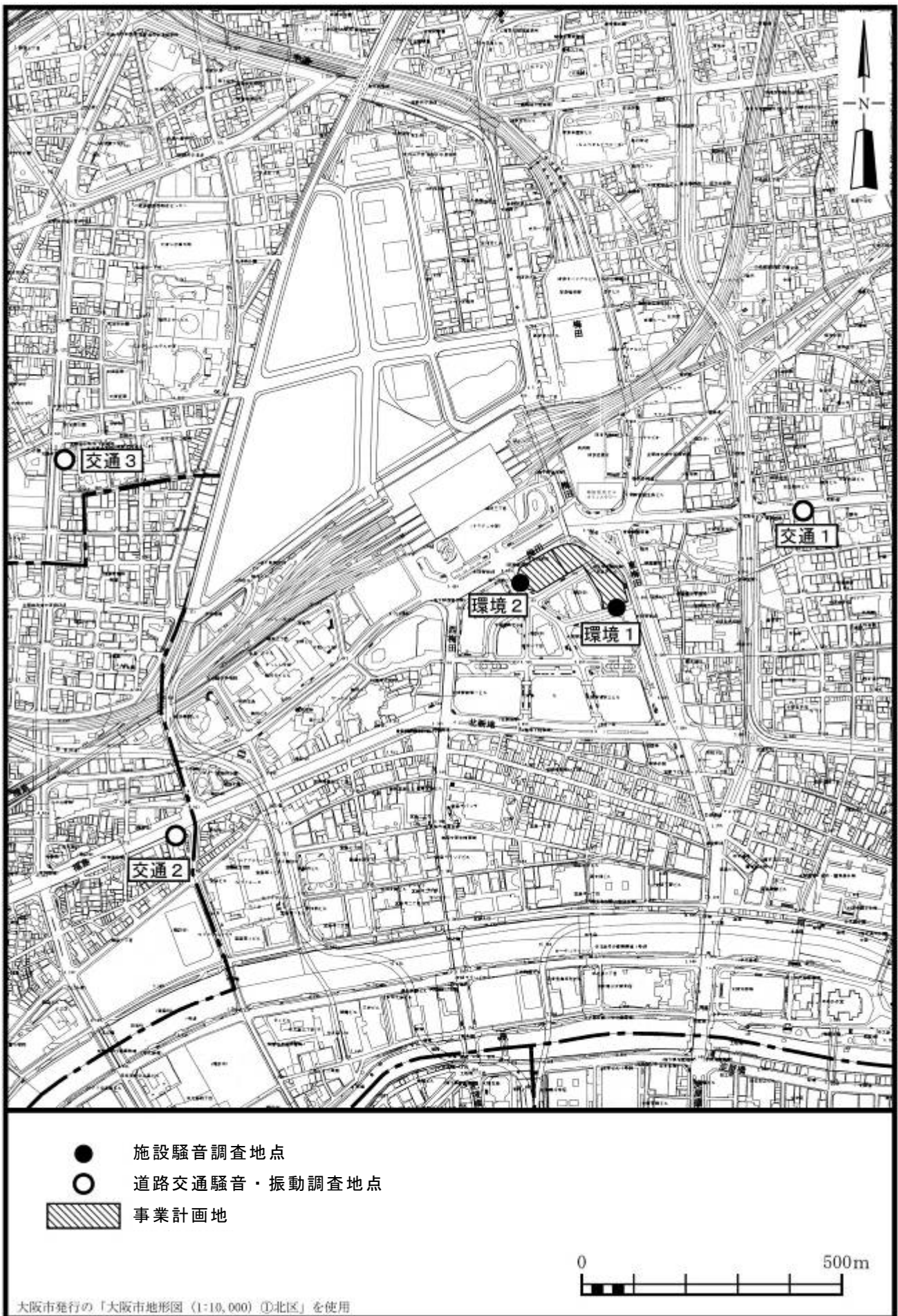


図-8 調査地点